Royaume du Maroc
Université Mohammed V – SOUISSI
FACULTE DE MEDECINE DENTAIRE
RABAT

المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس – السويسي
كلية طب الأسنان
الرباط

مباراة ولوج السنة الأولى لكلية طب الأسنان دورة 04 غشت 2011 المادة : العلوم الطبيعية المدة : 30 دقيقة

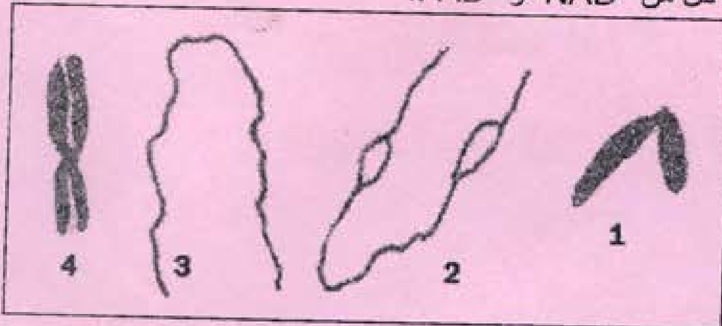
التمرين الأول: (5 نقط)

حدد بالنسبة لكل اقتراح من الاقتراحات التالية هل هو "صحيح" أم "خطأ" :

1- يتم التجديد السريع لجزيئات ATP في الخلية العضلية انطلاقا من ADP والفوسفوكرياتين.
2- ينتج عن إدماج جزيئة واحدة من الحمض البيروفيك في حلقة Krebs تكون: $3CO_2 + 3NADH_2 + 2ATP + 1FADH_2$
3- يؤدي إعادة أكسدة $NADH_2$ و $FADH_2$ في مستوى ماتريس الميتوكندري إلى إنتاج جزيئات ATP .
4- يؤدي تثبيت أيونات الكالسيوم على جزيئات التربونين إلى تحرير المواقع النشيطة للأكتين.
5- تتميز حلقة Krebs بتفاعلات إزالة الكربون وبتفاعلات اختزال كل من NAD^+ و FAD^+.

التمرين الثاني: (5 نقط)

A- تمثل البنيات الممثلة في الوثيقة جانبه أربع مراحل لتطور صبغي خلال دورة خلوية.
حدد بالنسبة لكل بنية المرحلة التي تناسبها في الدورة الخلوية.



B- حدد من بين الاقتراحات التالية أرقام الاقتراحات الصحيحة .

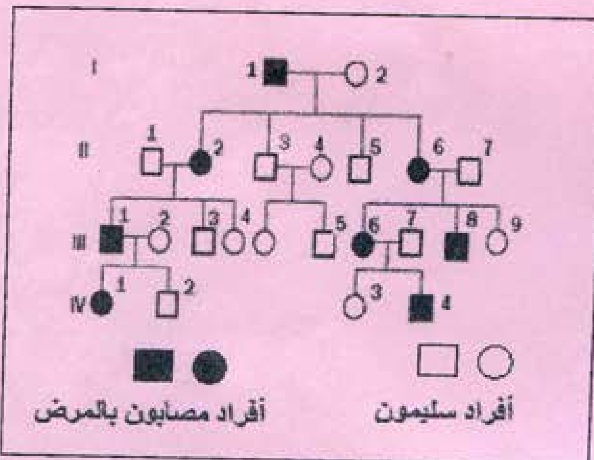
1- تتكون حليلات نفس المورثة من نفس متتالية النكليوتيدات .
2- يحدث التخليط البيصبغي خلال **الانفصالية I والانفصالية II** للانقسام الاختزالي.
3- يحتوي ARNt على موقعين: الأول خاص بتثبيت الحمض الأميني والثاني يسمى "الوحدة الرمزية" .
4- تحتوي جميع خلايا كائن حي ثنائي الصيغة الصبغية على نفس العدد من الصبغيات.
5- تتميز المرحلة **التمهيدية I** للانقسام الاختزالي باقتران الصبغيات المتماثلة.
6- الطفرات هي مصدر اختلاف حليلات نفس المورثة عند كائنات حية تنتمي لنفس النوع.
7- توجد المورثة في شكل نسخة واحدة في الخلايا الجسدية لكائن حي ثنائي الصيغة الصبغية.

التمرين الثالث: (6 نقط)

A- يلاحظ في حالة إنجاز تزاوج بين ذبابة الخل مختلفة الاقتران بالنسبة لزوجين مرتبطين من الحليلات تفصلهما مسافة 10CMG ومابين ذبابة أخرى من نفس النوع متشابهة الاقتران بالنسبة لنفس المورثتين؛ أن الذبابة المختلفة الاقتران تنتج نوعين من الأمشاج بنسب:

1- 20% جديدة التركيب و 80 % أبوية.
2- 50% جديدة التركيب و 50 % أبوية.
3- 10% جديدة التركيب و 90 % أبوية.

حدد من بين هذه الاقتراحات رقم الاقتراح الصحيح.



B- تمثل الوثيقة جانبه شجرة نسب لعائلة بعض أفرادها مصابين بمرض وراثي.

أ- حدد من بين الاقتراحات التالية رقم الاقتراح الصحيح:

1- ينتقل هذا المرض وفق نمط غير مرتبط بالجنس.
2- الأبوان I1 و I2 يحملان كلاهما المرض .
3- الحليل المسؤول عن هذا المرض محمول على الصبغي الجنسيX .

ب- حدد الأنماط الوراثية للأفراد: I1 وI2 وII2 .

ملحوظة: استعمل الحرف **m** للتعبير عن الحليل المسؤول عن ظهور المرض والحرف **M** للتعبير عن الحليل العادي.

التمرين الرابع: (4 نقط)

A- أعط تعريفا للمصطلحين العلميين التاليين:
بلزمية – واسمات الذاتي

B- حدد من بين الاقتراحات التالية رقمي الاقتراحين الخاطئين .

1- تتدخل البلعمة في كل من الاستجابة المناعية النوعية وغير النوعية.
2- يعتمد التلقيح على مبدأ الذاكرة المناعية.
3- يتشكل المركب المنيع نتيجة ارتباط مضادات الأجسام المصلية الحرة فيما بينها بواسطة المناطق المتغيرة.
4- تفرز مادة الهيستامين من طرف الخلايا البدينة.
5- تتدخل اللمفاويات القاتلة (LTC) لبلعمة اللمفاويات T4 المعفنة من طرف حمة VIH.